Statistische Zusammenstellung

der während der Jahre 1903 bis 1913 an der chirurgischen Poliklinik zu München behandelten

Kiefer-Tumoren.

UNIVERSITY LIBRARY
JUN
22
1921

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR
ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE
IN DER
GESAMTEN MEDIZIN.

Verfasst und vorgelegt
einer hohen medizinischen Fakultät
der
Ludwig-Maximilians-Universität
zu München
von

H. ZOEPPFEL
aus Quellenstein (Livland).

München 1914.
Buchdruckerei Heinrich Roeder, München.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität München.

Referent:

Professor Dr. F. Klaussner.

Die während der Jahre 1903 bis 1913 in der chirurgischen Poliklinik zu München behandelten Neoplasmen der Kiefer zusammenzustellen, um aus der Statistik die Gefährlichkeit des Leidens, die Erfolge der Therapie zu ersehen, ist der Zweck dieser Arbeit.

Im ganzen kamen in der angegebenen Zeit 70 Fälle von Tumoren des Ober- und Unterkiefers zur Behandlung, und diese waren einzuteilen in 34 Sarcome, 14 Carcinome und 22 Epuliden.

Jede Gruppe sei in einem Kapitel für sich besprochen.

Epulis.

Nach ihrer histologischen Struktur gehören die Epuliden zumeist in die grosse Klasse der Sarcome und zwar wiederum zu den Riesenzellensarcomen. Sie gehen vom Periost des Alveolarfortsatzes aus und sind von den sarcomatösen Tumoren der Kieferknochen sehr wohl zu unterscheiden im Hinblick auf Prognose und Therapie. Doch gibt es auch einen in Gestalt und Lokalisation gleich aussehenden Tumor, der histologisch zu den Fibromen zu zählen ist und deshalb Epulis fibrosa genannt wird. Die Epulis ist unter den Kiefertumoren die häufigst auftretende Geschwulst, hat aber zugleich den Vorzug, dass sie trotz ihrer malignen Struktur zu den gutartigen Geschwülsten zu rechnen ist, indem sie keine Neigung zur Metastasenbildung hat und bei genügend tiefgreifender Excision recidivfrei bleibt oder eben nur zu lokalen Recidiven neigt und nicht schrankenlos auf die Umgebung und die Lymphdrüsen übergreift. Dies sind auch die Gründe dafür, dass die Epuliden weniger in der Klinik zur Behandlung kommen und schon frühzeitig von auswärtigen Ärzten operiert werden. Was die Schnelligkeit

des Wachstums betrifft, so richtet sich dieses nach den vorherrschenden histologischen Elementen; so ist das Wachstum umso langsamer, je derber und bindegewebsreicher der Tumor ist.

Bei der mikroskopischen Untersuchung findet sich ein durch die ganze Tumormasse zerstreutes braunrotes Pigment, das der Epulis die charakteristisch kirschrote Farbe geben mag. Ein weiterer auffälliger und eigentümlicher Befund ist die ungeheuer grosse Zahl von Riesenzellen, die das Bild beherrschen und die Berechtigung zum Namen Riesenzellensarcom geben. Virchow gab der Epulis auf Grund dieses Befundes: nämlich der ungeheuren Masse der Riesenzellen, den Namen: Sarcoma giganto-cellulare.

Die Epuliden können eine ziemlich erhebliche Grösse erlangen, die fast bis zu der eines Hühnereies reicht. Die in meiner Arbeit aufgeführten erreichten nur eine Grösse von einer Bohne bezw. einem Taubenei.

Bei der Anamnese über die Beschwerden der Patienten wurden Schmerzen in den weitaus meisten Fällen verneint. Der lästigste Zustand war der, dass durch die mechanische Reizung des Tumors äusserst unangenehme Blutungen entstanden und zwar waren hiervon stets Tumoren von weicher und blutgefässreicher Struktur betroffen.

Während der Jahre 1903 bis 1913 wurden in der chirurgischen Poliklinik 22 Epuliden behandelt, die sich unterscheiden liessen in

Epulis sarcomatosa	18	Patienten,
Epulis fibrosa	3	„
Epulis myxomatosa	1	„

Von diesen 22 Patienten wurden alle mit Ausnahme von 5 Patienten, die zum Teil von auswärts kamen und kein Unterkommen hatten, ambulant behandelt.

Das weibliche Geschlecht wurde in weitaus grösstem Masse von dieser Erkrankung betroffen. Bei meinen Fällen handelte es sich um 17 weiblichen und 5 männlichen Geschlechtes. Weshalb diese Bevorzugung des weiblichen Geschlechts statthält, lässt sich nicht erklären; wollte man doch annehmen, dass beim Manne mehr Reize wie z. B.

Pfeifenrauchen, Priemen u. a. einwirken, was für die Mehrzahl von Lippencarcinomen eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt.

Im Gegensatz zu den malignen Tumoren — wie den Kiefersarcomen und Kiefercarcinomen, die das höhere Alter heimsuchen — gehört die Epulis mehr zu den Krankheiten des mittleren Alters. Wir fanden:

Im	1.	bis	10.	Lebensjahr	—	Fälle,
„	11.	„	20.	„	4	„
„	21.	„	30.	„	7	„
„	31.	„	40.	„	5	„
„	41.	„	50.	„	3	„
„	51.	„	60.	„	2	„
„	61.	„	70.	„	1	„

Um über das Schicksal der behandelten Patienten oder über den weiteren Verlauf der Erkrankung informiert zu sein, wurde eine Umfrage bei den Patienten bezw. deren Angehörigen gehalten. Von den 22 gestellten Anfragen wurde eine gar nicht beantwortet, 2 kamen als unbestellbar zurück. Von den übrigen ist ein Fall kurz nach der Operation an Lungenentzündung gestorben; bei 3 Fällen sind Recidive aufgetreten; 15 Fälle konnten als geheilt betrachtet werden.

Die Behandlung richtet sich — wie anfangs schon erwähnt — dahin, den Tumor vollständig zu entfernen, da der kleinste zurückbleibende Teil die Quelle einer neuen Geschwulst bedeutet.

Nussbaum sagt: „bei Kindern kommt man mit Abtragen mittels Schere und scharfem Löffel fast immer zum Ziele. Von einer grösseren Anzahl von Fällen ist mir kein Recidiv bekannt. Das Ausziehen der Zähne, das Gauterisieren mit Ferum candens ist allerdings immer eine anzuratende gute Beigabe".

Ein radikaleres Vorgehen zur Operation der Epuliden schlägt Hueter vor, indem er sagt: „Das Verfahren, die Geschwulst einfach mit der Schere abzuschneiden, genügt

für die Epulis leider nicht, da das einfache Abtragen des Tumors im Zahnfleische Geschwulstreste im Periost zurücklässt, aus welchen sich die Geschwulst wieder rasch entwickelt. Will man die Epulis radikal entfernen, so ist die partielle Resektion des Alveolarfortsatzes notwendig; man darf dann sicher sein, dass kein Recidiv eintritt. Wird die Epulis ihrem Verlauf überlassen, so verbreitet sie sich längs des Alveolarfortsatzes, lockert erst einen, dann auch die Nachbarzähne, und dringt nach oben oder unten in den Knochen vor, im Oberkiefer gegen das Antrum, am Unterkiefer in den des Kieferbogens gegen seinen freien Rand hin. So kann endlich die Epulis eigrosse Geschwulstmassen bilden. Auch jetzt ist durch partielle Resektionen am Ober- oder Unterkiefer eine vollständige Heilung möglich".

Auf diesem Standpunkt steht auch die heutige Behandlungsweise der Epulis: Gründliche operative Behandlung im Gesunden. Die Prognose ist dann stets günstig zu stellen.

Vor dem Übergehen auf die grossen Gruppen Sarcome und Carcinome wären noch andere Geschwulstformen erwähnenswert, wenn sie auch in ihrem Auftreten weit hinter den anderen zurückbleiben: So das Osteofibrom, ein gutartiger Tumor, der das jugendliche Alter bevorzugt und langsam ohne Schmerzen wächst. Ferner Myxome, Chondrome und reine Osteome.

Sarcome.

Küttner sagt: das Sarcom ist, auch wenn wir von der Epulis, dem Riesenzellensarcom des Alveolarfortsatzes, absehen, die häufigste Geschwulst der Kiefer. Auch von den an der chirurgischen Poliklinik zur Behandlung gekommenen malignen Neoplasmen waren in der Mehrzahl Sarcome. Von 48 operierten malignen Tumoren waren 34 Sarcome und 14 Carcinome.

Die Sarcome befallen Unter- und Oberkiefer in fast gleichem Masse. Jedoch trifft man die myelogenen Sarcome mehr am Unterkiefer, der eine eigentliche Markhöhle be-

sitzt, während die periostalen Tumore Ober- wie Unterkiefer in gleichem Masse befallen.

Aus den erschienenen Statistiken lässt sich entnehmen, dass der Oberkiefer öfter erkrankt als der Unterkiefer. So berichtet Gurlt aus der Wiener Klinik in seiner Statistik aus dem Jahre 1880 von 184 Kiefertumoren, von denen 96 (53,6%) auf den Oberkiefer und 83 (46,4%) auf den Unterkiefer fielen. — Von Birnbaum wurden aus den Jahren 1871 bis 1887 im Augusta-Hospital in Berlin 15 (68,2%) Oberkiefer und 7 (31,8%) Unterkiefersarcome beschrieben. — Die Göttinger Klinik veröffentlichte durch Windmüller aus den Jahren 1875 bis 1890 24 Sarcome, von denen 18 (75%) auf den Oberkiefer, 6 (55%) auf den Unterkiefer fielen. — Tarumianz berichtet aus der Berliner Universitätsklinik die dort während der Jahre 1900 bis 1910 beobachteten Fälle: 19 Kiefersarcome, davon gehörten 16 (84,2%) dem Oberkiefer, 3 (15,8%) dem Unterkiefer an. — Während der Jahre 1903 bis 1913 kamen in der chirurgischen Poliklinik zu München 34 Sarcome = 70,8% der dort beobachteten malignen Kiefertumoren zur Behandlung; 19 (55,9%) davon gingen vom Oberkiefer, 15 (44,1%) vom Unterkiefer aus.

Worauf die Bevorzugung des Oberkiefers beim Auftreten der Tumoren beruht, lässt sich schwer entscheiden. Küster glaubt darin den Grund dafür gefunden zu haben, dass der Oberkiefer ein aussergewöhnlich zusammengesetztes Organ ist, wo die Neubildungen einen guten Entwicklungsboden haben. Dann ist auch — Hueter hat darauf hingewiesen — in erster Linie an die eigentümlichen Entwicklungsvorgänge während des fötalen Lebens, das Verschmelzen des Zwischenkiefers mit den beiden Kieferknochen zu erinnern, sodann an die anatomische Struktur des Oberkiefers, den Schleimhautüberzug des Knochens auf der oralen und nasalen Seite, die Existenz der ebenfalls mit Schleimhaut verkleideten Kieferhöhle, deren Beziehung zur Nasenhöhle einen Austausch und Fortpflanzung der Erkrankung von einer zur anderen Seite ermöglicht.

Zur übersichtlichen Darstellung diene folgende Tabelle:

Autor und Klinik	Jahr	O.-Kiefer		U.-Kiefer		Ges.-Zahl
		Zahl	i. %	Zahl	i. %	
Gurlt, Wiener Klinik	1855—78	96	53,6	83	46,4	179
Birnbaum, Augusta-Hospital, Berlin (Küster)	1871—87	15	68,2	7	31,8	22
Windmüller, Göttinger Klinik (König)	1875—90	18	75,0	6	25,0	24
Tarumianz, Berliner Univ.-Klinik (v. Bergmann-Bier) . . .	1900—10	16	84,2	3	15,8	19
Chirurg. Poliklinik zu München (Klaussner)	1903—13	19	55,9	15	44,1	34

Was die Verteilung der Tumoren auf die Geschlechter anbelangt, so bestätigt auch meine Statistik den Erfahrungssatz, dass Frauen häufiger betroffen werden als Männer. Von 34 Fällen waren 22 Frauen (64,7 %) und 12 (35,5 %) Männer befallen. Diese gefundenen Werte entsprechen den Prozentverhältnissen anderer Statistiker; so fand Tarumianz unter 19 Sarcomen 15 Frauen (78,9 %) und 4 Männer (21,1 %), Birnbaum von 22 Sarcomen 18 Frauen (81,8 %) und 4 Männer (18,2 %). Ob diese auffallende Differenz zwischen der Häufigkeit bei Männern und Frauen auf bei beiden Geschlechtern verschieden wirkende Ursachen hinweist, muss dahin gestellt bleiben. Hier muss man auch daran erinnern, dass eine Statistik, die nicht über gewaltige Zahlen zu gebieten hat, mit dem Zufall als massgebenden Faktor zu rechnen hat. So haben z. B. Bayer (Prager Klinik) und Birnbaum (Berliner Klinik) gegenteilige Ziffern. Der Schein wenigstens ist für eine verstärkte Disposition des weiblichen Geschlechtes.

Kein Alter bleibt vor dem Sarcom verschont, trotzdem lässt sich erkennen, dass die Zahl der Erkrankungen im

mittleren Alter auf ein besonders häufiges Auftreten deutet. Der jüngste Patient stand im 6., der älteste im 70. Lebensjahr.

Von den 34 Sarcomkranken befanden sich

zwischen	1	bis	10	Jahren	2,
„	11	„	20	„	2,
„	21	„	30	„	0,
„	31	„	40	„	10,
„	41	„	50	„	9,
„	51	„	60	„	5,
„	61	„	70	„	6.

Man erkennt daraus, dass das 4. und 5. Dezenium am meisten betroffen zu sein scheint. Diese Altersangaben stimmen mit den Angaben anderer Berichte ungefähr überein.

Über die Prädisposition etwa der einen Kieferseite vor der anderen lässt sich ein tatsächliches Urteil nicht bilden, da die Angaben darüber zu widersprechend sind. Mehrere Autoren glauben die Lokalisation des Tumors mit dem Kauen in Zusammenhang bringen zu dürfen. Der eine jedoch erklärt es für eine Tatsache, dass die linke Mundseite mehr zum Kauen benützt wird, der andere behauptet, dass die rechte Seite es ist, auf der die Menschen kauen. Von den 34 Fällen der chirurgischen Poliklinik war die linke Seite 20 mal (58,8 %), die rechte Seite 14 mal (41,2 %) befallen.

Den Ausgangspunkt der Geschwülste festzustellen, ist nur in seltenen Fällen möglich, da die Tumoren grösstenteils schon in vorgerücktem Stadium in Behandlung kamen, und vielfach schon sekundäre Wucherungen sich vorfanden.

Von den 19 Sarcomen des Oberkiefers gingen 8 vom Antrum highmori, 3 vom Alveolarfortsatz, 3 von der Aussenwand des Oberkiefers, je eines von der Mund- und Nasenschleimhaut aus. 3 Fälle waren unbestimmt.

Von den 15 Unterkiefersarcomen findet sich 11 mal der Körper, 2 mal der Alveolarfortsatz als Ausgangspunkt der Erkrankung. 2 Fälle waren unklarer Entstehung.

Beim Vergleich der Kiefersarcome mit anderen Knochensarcomen finden sich gleiche Verhältnisse. Hier wie dort ist einmal das Periost der Ausgang des Sarcoms, andermals das Knochenmark. Man spricht dann von einer periostalen und myelognen Form. Wie eingangs erwähnt, treffen die myelogenen Sarcome aus besagtem Grunde mehr den Unterkiefer, die periostalen Unter- und Oberkiefer.

Die verschiedensten Formen der Sarcome wurden schon am Kiefer beobachtet. Riesenzellen-, Spindelzellen-, Rundzellen-, Osteosarcome und Melanome, auch Mischformen, wie Chondro-, Fibro-, Myxosarcome.

Die Mehrzahl aller Kiefersarcome gehört zu den Riesenzellensarcomen, da sie aber in der Hauptsache gutartig sind, haben wir sie unter dem Kapitel Epulis besprochen.

Von den einzelnen Formen der Sarcome sind die Rundzellensarcome (Sarcoma globocellulare) und die Spindelzellensarcome (Sarcoma fusicellulare) die bösartigsten, die sich auch durch starkes Wachstum und grosse Destruktionsfähigkeit auszeichnen, nicht minder durch ihre Neigung, leicht Metastasen und Recidive zu bilden. Man unterscheidet bei beiden kleinzellige und grosszellige Formen. Diese stellen das grösste Kontingent der Kiefertumoren.

Die Melanosarcome sind höchst bösartige Geschwülste, die ausserordentlich schnell wachsen und sehr zur Metastasenbildung neigen. Ihr Vorkommen ist glücklicherweise sehr selten. Während der 10 Jahre ist kein einziger Fall in der chirurgischen Poliklinik München vorgekommen. Auch lässt sich in der Literatur wenig über Kiefermelanosarcome finden.

Die Mischgeschwülste zeigen die gleichen Eigenschaften am Kiefer wie sonst auch; sie sind umso bösartiger je mehr sie vom Mutterboden, dem Bindeknochen- und Knorpelgewebe, abweichen.

Nach der kleinen Abschweifung über Histologie und Pathologie der Sarcome sollen nun die in der chirurgischen Poliklinik in München beobachteten Fälle nach ihren histologischen Formen zusammengestellt werden. Von 14 Fällen fehlen pathologisch-anatomische Diagnosen.

Es fanden sich:

5 Riesenzellensarcome,
6 Spindelzellensarcome,
3 Rundzellensarcome,
2 kleinzellige Rundzellensarcome,
2 Fibrosarcome
1 Osteoidsarcam,
1 Myxosarcom.

Tarumianz stellte die Arten der in den verschiedenen Kliniken beobachteten Sarcome in einer Tabelle zusammen, zu der ich die von mir gemachten Beobachtungen hinzufüge. Eine sichere Verhältniszahl zwischen den einzelnen Tumoren ist nicht festzustellen und so erübrigt sich wohl darauf näher einzugehen.

Folgende Tabelle möge das weitere erklären:

Autor und Klinik	Jahr	Gesamtzahl der Sarcome	Sarcome: Riesenzellen	Spindelzellen	Rundzellen	Kleinzellige Rundzellen	Rund- u. Spindelzellen	Alveolar	Melano	Endothel	Mischformen	Als „Sarcome“ angegeben
Martens, Göttingen (König) . . .	1875 bis 1896	27	4	3	9	—	2	3	3	2	1	—
Birnbaum, Augusta-Hospital, Berlin, (Küster) . . .	1871 bis 1887	17	3	6	3	—	—	—	—	—	—	5
Tarumianz, Berliner Universitätsklinik (v. Bergmann-Bier) . .	1900 bis 1910	19	3	4	—	2	—	—	—	1	3	6
Chirurgische Poliklinik München (Klaussner) . .	1903 bis 1913	34	5	6	3	2	—	—	—	—	4	14
Sa.		97	15	19	15	4	2	3	3	3	8	25

Über die Wachstumsdauer der Sarcome lässt sich mit Sicherheit nichts genaues berichten, wenn auch die Feststellung derselben sehr wichtig wäre. Es ist höchstens die Dauer zwischen dem Eintritt in die Behandlung und der Zeit zu berechnen, in welcher der Kranke die ersten Erscheinungen von Seiten der Geschwulst bemerkt hat. Dabei werden nun die verschiedensten Angaben gemacht, die aber wieder in einem gewissen Verhältnis zur histologischen Form des Sarcoms stehen. Die Angaben variierten zwischen 4 Wochen und 5 Jahren.

Die Symptome der Geschwülste sind natürlich völlig verschieden, je nach dem Sitz und der Grösse der Geschwulst. Die periostalen Tumoren, wie die oberflächlich gelegenen Tumoren am Alveolarfortsatz oder am harten Gaumen werden bald erkannt und machen in Bezug auf die Diagnose weniger Schwierigkeiten. Am schwierigsten jedoch für die Diagnose und deshalb am spätesten erkannt werden die myelogenen Tumoren oder die Geschwülste, die von der Highmorshöhle ausgehen und sich in die Kieferhöhle hinein entwickeln und so lange nicht beobachtet werden. Anders ist es mit den Schmerzen und Beschwerden. Da bei den periostalen Sarcomen die Nerven erst spät angegriffen werden, stellen sich die Unannehmlichkeiten von Seiten des Tumors erst viel später ein, als bei den myelogenen Tumoren. Hier beginnen die Beschwerden schon frühzeitig mit bohrenden, neuralgischen Zahnschmerzen, welche durch Kompression des Trigeminus mit nachfolgender Zahnkaries infolge mangelhafter Innervation zu erklären wären. Die schmerzhaften Zähne werden dann meist extrahiert, und der Patient hat wieder kurze Zeit Ruhe, dann setzen wieder heftigere Wucherungen ein; die Beschwerden werden intensiver und prägnanter: die Kiefer wölben sich vor; Fötor ex ore, weite Infiltration der Weichteile, des Zahnfleisches und der Gaumen- und Wangenschleimhaut, selbst auf der äusseren Haut machen sie sich bemerkbar und lassen die schrecklichsten Entstellungen entstehen. Weiter treten Veränderungen der Orbitalplatte, Tränenträufeln, Doppelsehen und Vortreibung des Bulbus auf. Die Nase kann verlegt werden und in kurzer Zeit richtet

der Tumor durch sein schrankenloses Wachstum den Menschen zu Grunde.

Der Erfolg bei den Operationen der Sarcome ist im Hinblick auf die Schwere des Leidens ein sehr erfreulicher.

Von den 34 Sarcomkranken starben 12 (35,3%), von diesen 5 = 41,6% einige Stunden bis 8 Tage nach der Operation. 7 sind erst nach Verlauf längerer Zeit gestorben, genaue Angaben über den Zwischenraum fehlen bei 3 Patienten, von den übrigen 4 starben: 1 nach 6 Wochen, 1 nach 8 Wochen, der 3. nach 9 Wochen und der letzte erst nach fast 1½ Jahren. Über die Prozentzahl der Operationssterblichkeit bei Kiefertumoren werden 15,0 bis 35,0% angegeben, wobei nur höchstens 3 Tage nach der Operation zur Berechnung angenommen werden. Die beste Verhältniszahl wird von Krönlein mit 2,8% angegeben.

6 Patienten wurden von Recidiven heimgesucht. 3 Sarcome recidivierten schon nach 3 Wochen, die anderen 3 5 bis 7 Wochen post operationem. 3 Fälle wurden nochmal operiert, bei einem mit guten Erfolg, bei den anderen war jeder Eingriff aussichtslos. Die Recidive würden in meiner Statistik also 17,6% betragen. Es wäre noch darauf hinzuweisen, dass 4 Recidive am Oberkiefer und 2 am Unterkiefer entstanden sind.

Von den 11 als „geheilt" angegebenen Patienten dürfen 6 als definitiv geheilt angesprochen werden, nachdem sie die Toleranzzeit von 5 Jahren schon überschritten haben. Die anderen 5 müssen als relative Heilungen bezeichnet werden, da nach der Operation bis jetzt erst 1—4 Jahre verstrichen sind. Alle leben und geben an, dass sie weder an der Operationsstelle noch an einer anderen Stelle eine ähnliche Erkrankung bemerken oder bemerkt haben. Ein Patient hat sich persönlich vorgestellt und konnte ich bei ihm eine ausserordentlich gute Heilung feststellen. Das Prozentverhältnis der Heilungen würde, die definitiven und relativen Erfolge zusammengefasst, 32,4% betragen.

Über das Schicksal weiterer 5 Patienten konnte nichts in Erfahrung gebracht werden.

Zur Übersicht diene folgende Tabelle:

Gestorben innerhalb 8 Tagen p. op.	5	
„ nach längerer Zeit . . .	7	
„ im ganzen		12 (35,3 %)
Recidive		6 (17,6 %)
Geheilt definitiv	6	
„ relativ	5	
„ im ganzen		11 (32,4 %)
Nicht ermittelt		5 (14,7 %)
	Insgesamt	34

Carcinome.

Den während der zehn Jahre beobachteten 34 Sarcomen stehen 14 Carcinome, die in der gleichen Zeit an der chirurgischen Poliklinik München zur Beobachtung kamen, gegenüber. Es wären dies 19,1 % aller Kiefertumoren mit Ausnahme der Epuliden. Diesen gefundenen Zahlen stehen die meisten anderen Statistiken gegenüber, bei denen durchschnittlich auf 5 Carcinome 3 Sarcome kommen; dabei sind in meiner Statistik, wie schon bemerkt, die Epuliden nicht mitgezählt.

Art des Tumors	Gurlt, Wiener Krankenhäuser, 1855—1878	Birnbaum, Augusta-Hospital, Berlin (Küster) 1881—1890	Windmüller, Göttinger Klinik (König) 1875—1890	Bakaroff, Züricher Klinik, 1881—1890	Stein, Berliner Universitäts-Klinik (v. Bergmann) 1890—1900	Schmidt, Greifswalder Klinik, 1885—1902	Chirurgische Poliklinik München (Klaussner) 1903—1913
Carcinome	272	29	44	28	53	20	14
Sarcome	179	15	24	21	34	13	34

Auf diesen Befund hin, der erstaunliche Gegensätze zeigt, wäre es wert, durch umfangreiche, genaue Statistiken ein endgültiges Resultat zu suchen.

Das haben die Carcinome auch mit den Sarcomen gemein, dass sie und zwar in bedeutend grösserer Zahl, den Oberkiefer befallen. Die Ursache dürfte die gleiche sein, wie sie schon bei den Sarcomen besprochen wurde. Von den 14 Kiefercarcinomen waren 11 Oberkiefertumoren (78,5 %), nur 3 Unterkiefertumoren (21,5 %). Das Verhältnis stimmt mit den gefundenen Werten anderer Statistiken überein. Gurlt allein fand an der Wiener Klinik ein, wenn auch nicht sehr grosses, Überwiegen der Unterkiefercarcinome.

Zur besseren Übersicht diene folgende Tabelle:

Autor und Klinik	Gesamtzahl der Carcinomfälle	Oberkiefer		Unterkiefer	
		Zahl der Fälle	Prozent	Zahl der Fälle	Prozent
Gurlt, Wiener Klinik .	272	125	46,0	147	54,0
v. Winiwarter, Wiener Klinik	18	12	66,7	6	33,3
Bakaroff, Züricher Klinik	28	26	92,9	2	7,1
Birnbaum, Berliner Klinik	29	19	65,5	10	34,5
Windmüller, Göttinger Klinik	64	39	60,9	25	39,1
K. Bayer, Prager Klinik	17	16	94,1	1	5,9
Tarumianz, Berliner Klinik	34	28	82,3	6	17,7
Chirurgische Poliklinik München (Klaussner)	14	11	78,5	3	21,5
Summa	476	276	57,7	200	42,3

Wenn man hiezu die Tabelle der Sarcome vergleicht, so findet man eine unanfechtbare Bevorzugung des Ober-

kiefers durch maligne Tumoren und zwar beim Carcinom noch ausgesprochener als wie beim Sarcom.

Haben wir beim Sarcom eine Prädilection des weiblichen Geschlechtes gesehen, so finden wir beim Carcinom in der Hauptsache das männliche Geschlecht betroffen. Von 14 Kiefercarcinomen waren 10 Männer = 71,4 % und 4 Frauen = 28,7 % erkrankt. Es ist dies eine Eigentümlichkeit, für die uns v. Winiwarter durch seine Statistik über das Auftreten von Carcinomen bei Männern und Frauen einen gewissen Aufschluss gegeben hat; so ist aus seiner Statistik zu sehen, dass an Gesichtscarcinom 226 Männer und 52 Frauen erkrankt sind, anderseits an Brustdrüsencarcinom 3 Männer und 170 Frauen. Gewiss spielen hier mechanische Reize eine gewisse Rolle. Ähnliche Resultate lieferten andere Statistiken, welche nachfolgend tabellarisch zusammengestellt sind:

Autor	Gesamt-Zahl	Männer	Frauen
Windmüller	82	46	36
Birnbaum	29	17	12
Bakaroff	28	16	12
Gurlt	161	125	36
Tarumianz	34	22	12
Chirurgische Poliklinik München	14	10	4

Wir finden für die Summe der genannten Fälle 67,8 % für das männliche Geschlecht, einen Wert, der nicht sehr von dem bei meinen Fällen gefundenen Prozentsatz abweicht.

War das Sarcom mehr eine Erkrankung des mittleren Alters, so sehen wir beim Carcinom mehr das höhere Alter ergriffen. Zwischen dem 60. und 70. Jahre fand sich die Höchstzahl der Kiefercarcinome.

Von den 14 Carcinomkranken waren zwischen

31	bis	40 Jahren	1	Patient,
41	„	50 „	—	„
51	„	60 „	2	Patienten,
61	„	70 „	8	„
71	„	80 „	3	„

Der Lokalisation nach war die linke Seite 8 mal (57,1%), die rechte Seite 6 mal (42,9%) befallen.

Den Ausgangspunkt der Carcinome festzustellen, war bei meinen Fällen nur in einem Fall mit Sicherheit möglich, und da war es das Antrum highmore. Alle andern Fälle kamen in weit vorgerücktem Stadium zur Behandlung.

Von den 14 in der chirurgischen Poliklinik zur Behandlung gelangten Carcinomfällen liegen 12 genaue mikroskopische Angaben vor und zwar waren davon

11 Plattenepithelkrebse,

1 Adenocarcinom (ausgehend von den Schleimdrüsen des Antrum),

2 waren mit Carcinom bezeichnet.

Über die Wachstumsdauer der Geschwülste konnten die Patienten keine befriedigenden Antworten geben. Es handelte sich in fast allen Fällen um eine kleine Spanne Zeit, ca. 3—4 Monate.

Infolge des schnellen Wachstums und dem daraus entstehenden frühen Übergreifens der Geschwulst auf Trigeminusäste ist der Schmerz das erste Sympton der Kiefercarcinome. Er ist entweder ein Zahnschmerz oder auch ein ziehender, bohrender neuralgischer Schmerz, der eine ganze Gesichtshälfte ergreift und meistens nach dem Ohr und Hinterhaupt ausstrahlt. Die Schmerzempfindungen geben oft Veranlassung zu einer falschen Behandlung, so lassen sich die Kranken Zähne extrahieren, wenngleich diese vollständig intakt sind, oder es geht, wie beim Highmorscarcinom, viel kostbare Zeit mit vielen kleinen Operationen verloren. So täuscht ein Carcinom, das vom Antrum highmore ausgeht, in die Nasenhöhle hineinwuchert, und so die freie Atmung behindert, öfters einen Nasenpolypen vor, der dann mittelst Extraction zur Heilung gelangen soll.

Schnell wuchert das Carcinom in die Umgebung, zerstört oder verdrängt alle im Wege liegenden Organe oder Gewebe, zerfällt früh geschwürig und verursacht so furchtbare Entstellungen und Qualen, bis der Tod endlich den Kranken erlöst.

Als ein nicht zu unterschätzendes Symptom bezeichnet Küster das öftere Nasenbluten, was auch bei 3 meiner Fälle zu konstatieren war.

Auffallend ist, dass selbst bei den Carcinomen die Lymphdrüsen, die doch sonst rasch zu Krebsmetastasen geneigt sind, lange Zeit von der Affektion freibleiben. So berichtet Windmüller in seiner Statistik über 64 Oberkiefercarcinome nur 19 mal Drüsenvergrösserung; v. Winiwarter 17 mal unter 51 Fällen; Martens nur 8 mal unter 37 Carcomen. Tarumianz fand 5 mal Drüsenbeteiligung bei 28 Oberkiefercarcinomen. Bei den Fällen der chirurgischen Poliklinik wurden öfters Lymphdrüsenmetastasen gefunden, so waren von 11 Oberkiefertumoren 6 damit befallen, also 54,5 %.

Bei den Unterkiefertumoren konnten in allen Fällen Drüsenmetastasen nachgewiesen werden (100 %). Ein öfteres Ergriffensein der Drüsen am Unterkiefer wird auch von anderen berichtet.

Über das Resultat der Behandlung gebe folgende Zusammenstellung Aufschluss: Von 14 Carcinomen, die in der chirurgischen Poliklinik operiert wurden, blieben von einem Patienten die Recherchen erfolglos; 7 Patienten sind kurz nach dem Eingriff gestorben und zwar 2 innerhalb der nächsten Tage, die andern 5 im Verlauf der nächsten 3 Wochen an Herzinsuffizienz oder an Bronchopneumonie.

Von den 6 nach der Operation und nach ca. 3 wöchentlicher Behandlung entlassenen Patienten bekamen 5 ein Recidiv, von denen 2 als relativ geheilt angesehen werden müssen, die andern 3 sind an ihrem inoperablen Recidiv zu Grunde gegangen. Ein einziger Patient ist definitiv geheilt, nachdem er nun schon über 5 Jahre gesund und recidivfrei geblieben ist Ein Vergleich der Carcinome mit den Sarcomen lässt die Malignität der Carcinome klar erkennen.

	Carcinome		Sarcome	
Gestorben	7	50,0%	12	35,3%
Recidive	5	35,8%	6	17,6%
Geheilt definitiv	1	7,1%	6	17,6%
„ relativ	—	—	5	14,7%
nicht ermittelt	1	7,1%	5	14,7%
Summa	14		34	

Wenn wir die beiden Prozentzahlen 7,1% und 17,6% beachten, sehen wir, dass die gemachten Operationen in recht traurigem Verhältnis zu den gefundenen Resultaten stehen. Bedenken wir aber, dass früher alle Kiefercarcinome für unheilbar gehalten wurden, so dürfen wir uns nicht der vollständigen Hoffnungslosigkeit hingeben. Im Vertrauen auf die Radikaloperation können wir mit Estlandes sagen: „Unterzieht sich der Kranke der Operation, so setzt er sein Leben allerdings einer gewissen Gefahr aus, aber er gewinnt dagegen eine grosse Aussicht, völlig geheilt zu werden; eine ebenso grosse sein Leben um ein Jahr zu verlängern und eine viermal so grosse Aussicht weder etwas zu verlieren, noch etwas zu gewinnen, als möglicherweise mehr Freiheit von Schmerz für den Rest seines Lebens.“

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Professor Klaussner für die gütige Zuweisung der Arbeit und Übernahme des Referates meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

Bayer, zur Statistik der Kiefergeschwülste, Prager med. Wochenschrift 1884.

Birnbaum, Beiträge zur Statistik der Kiefergeschwülste, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Band 28.

Gurlt, Beiträge zur chirurgischen Statistik, Langenbecks Archiv, Band 25.

Krauss, zur Casuistik der Oberkiefertumoren und deren Behandlung. Dissertat. Freiburg i. Br. 1898.

Tarumianz, Sarcome und Carcinome der Kiefer, Dissertat. Berlin 1910,

Windmüller, Beiträge zur Casuistik der Kiefertumoren, Dissertat. Göttingen 1890.

v. Winiwarter, Beiträge zur Statistik der Carcinome, Stuttgart 1879.

Wullstein und Wilms, Lehrbuch der Chirurgie.

Lebenslauf.

Verfasser ist am 3. August 1886 in Quellenstein (Livland) geboren, besuchte in München das K. Luitpoldgymnasium, woselbst er im Jahre 1907 das Reifezeugnis erhielt. An den Universitäten München und Kiel oblag er den medizinischen Studien. An letztgenannter Universität bestand er im Juni 1913 das Staatsexamen.